



**A Ciência e os caminhos do desenvolvimento**

**CARACTERIZAÇÃO FISIAGRÁFICA PARA AVALIAÇÃO DAS  
COVARIÁVEIS AMBIENTAIS NA DETECÇÃO DE NASCENTES EM  
DISTRITO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES- RJ**

*Maria Eduarda Moço do Espírito Santo, Mayara Terra Machado Coelho, Gabriel da Glória Menezes, Kargean Vianna Barbosa e Vicente de Paulo Santos de Oliveira.*

As nascentes são extremamente importantes para garantir a disponibilidade hídrica de uma bacia hidrográfica, por sua vez, o município de Campos dos Goytacazes apresenta em bases cartográficas uma boa quantidade de nascentes para realizar tal função, entretanto, é incerto considerar os pontos dos inícios de drenagem como nascentes, visto que a base do Rio de Janeiro é basicamente gerada a partir de interpretação de fotografias aéreas e suas linhas de drenagem foram vetorizadas considerando sobretudo o fator topográfico. Devido a isso, algumas pesquisas já constataram que nem todo início de trecho de drenagem apresentado na base pode ser considerado como nascente e isto dificulta trabalhos que demandam esta informação. Visto essa necessidade de validação e aprimoramento das bases cartográficas, tem-se por objetivo realizar a caracterização fisiográfica ao gerar mapas temáticos do distrito de Ibitioca de Campos dos Goytacazes com foco na avaliação de suas nascentes, relacionando os possíveis pontos de nascentes da base cartográfica BC25\_RJ com índices de vegetação, umidade, elevação e curvatura. Por meio do geoprocessamento, utiliza-se o *software* livre QGIS para extrair os pontos de possíveis nascentes da base cartográfica contínua BC25\_RJ de escala 1:25.000, e, pelas imagens de satélite de julho de 2018 LANDSAT OLI 8, produz-se os mapas temáticos de modelo digital de elevação, índice de umidade, perfil e plano de curvatura e índice de Vegetação da Diferença Normalizada, e, por fim, realiza-se uma análise de relação com base em pontos de nascentes do distrito já validados anteriormente. Como resultados, foram gerados mapas temáticos de cada variável, e, a partir disso, foi possível identificar relação significativa entre os dados dos índices e os pontos de possíveis nascentes e pontos já validados da base cartográfica. Concluiu-se que a caracterização fisiográfica pela aplicação de ferramentas de geoprocessamento para avaliação de covariáveis é satisfatória pois estabeleceu a relação entre os pontos da base e os índices estudados. Sendo assim, como próxima etapa do trabalho, permite-se a implementação de análises multicritério e métodos multinominais, como redes neurais, por exemplo, para determinar os pontos que tem maior probabilidade de se localizar nascentes.

Palavras-chave: Geoprocessamento, Índices fisiográficos, Análise ambiental.

Instituição de fomento: IFF, CNPq, PMCG e INEA.